

百度云手机产品手册

2025年6月

百度云手机产品简介

基于自主知识产权的蜂巢服务器与创新的容器化技术，百度云手机产品以“高安全性、高能效比、高性价比”为价值理念，持续构建丰富的云产品矩阵，帮助客户以更低成本获得安全稳定、绿色节能、高效敏捷的云服务和云算力，为智慧城市、智慧园区、智慧医疗、智慧教育、智慧金融、智慧文娱等百行百业的数字化转型和智能化升级创造更多可能。

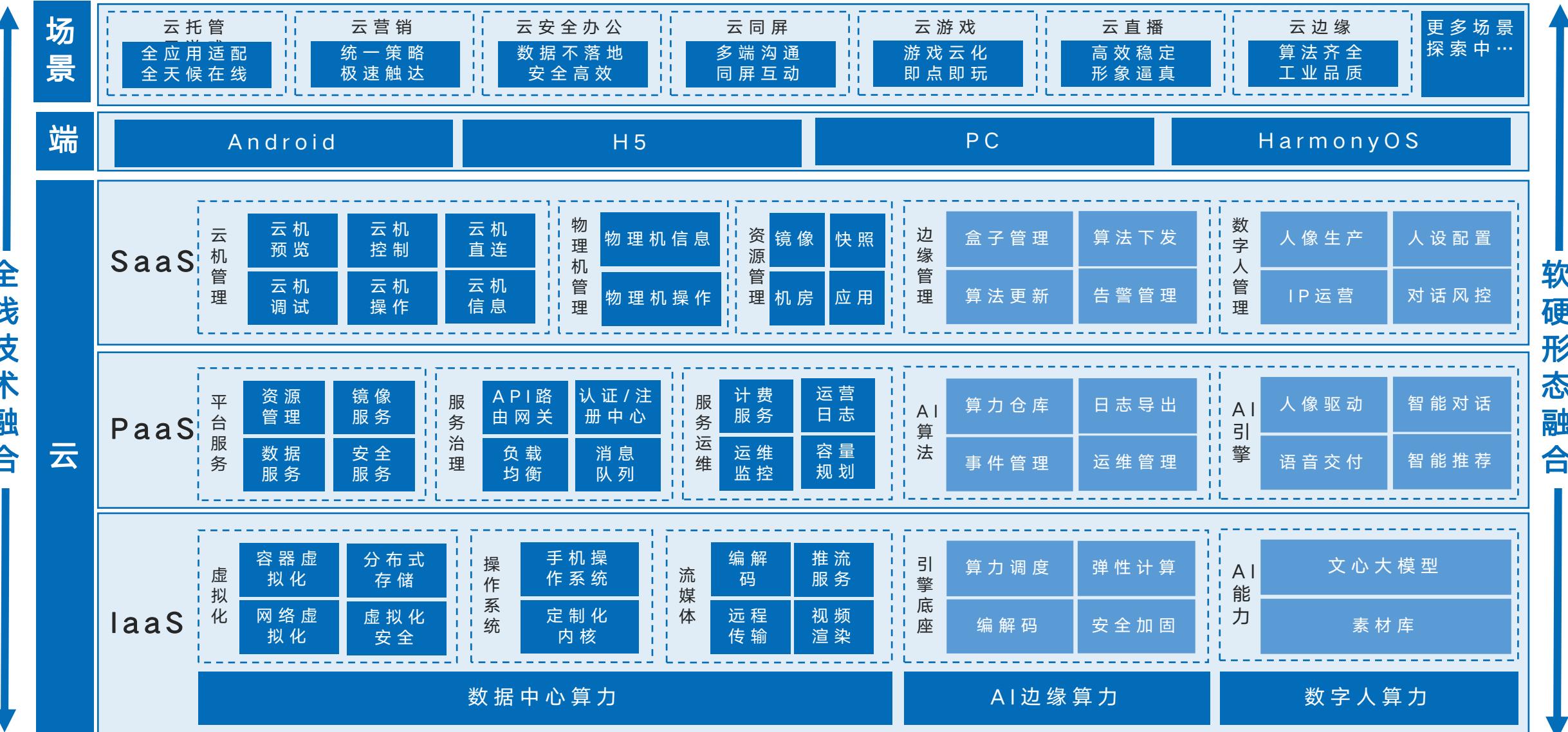
百度云手机产品全景架构图

云手机系统

百度通用能力



业务场景融合



百度云手机产品方案



云托管

- 面向基于安卓环境的App应用场景，目标客户包括教育、金融、新零售、电商等行业客户，为其提供云端原生安卓工作环境
- 主打端云同构、原生应用兼容、规格配置灵活等优势

云营销

- 面向私域营销场景，目标客户包含旅游、零售、电商等行业客户，为其提供云手机私域营销算力与SCRM系统
- 主打设备批量管控、参数自定义修改，支持数据的快速备份和还原等

云安全办公

- 面向办公场景，目标客户包括政企、事业单位等业务安全要求高的客户，为其提供基础算力与安全办公管理平台
- 主打数据保密（数据可用不可取，端外一律不可见，统一部署发布，分级设置权限）、工作和生活终端分离等优势

云游戏

- 面向云游戏和云试玩场景，目标客户包括游戏开发商、运营商等泛游戏类客户，为其提供云游戏算力与云手机平台
- 主打多（支持游戏大作多）、快（即点即玩）、好（4K高清和高达60FPS帧率的极致游戏体验）、省（订阅模式）等优势

云直播

- 面向数字人直播场景，目标客户包含数字人厂商、直播一体机厂商等，为其提供高效图像处理能力的算力支持
- 主打高性价比（成本仅为传统NV GPU算力的20%）、高性能（最高可达48Tops算力）；

云边缘

- 面向视觉智能监控分析场景，目标客户包含零售、政企、工业等，为其提供一站式、快速落地的边缘计算方案，助力企业数字及智能化转型
- 主打超强工业级品质的AI边缘计算盒、丰富的场景算法、功能完备的边缘计算管理平台。

云同屏

- 面向客户服务场景，目标客户为保险、银行等，提供实时音/视频沟通和双向互动的远程服务方案
- 主打技术强大（基于实时互动引擎（RITIE）技术内核）、功能丰富、多端适配、接入简单。

数据分析

- 面向维权申诉、竞品分析、广告探针/广告监测等场景，目标客户包括电商、社媒互联网、旅游客户等，为其提供移动数据分析算力与自动化分析引擎
- 主打高性价比、低运营成本等优势

云手机场景

G392-M8-S8 G7
(3U, 92CPU, 8GB)

R296-M16-S16 G7
(2U, 96CPU, 16GB)

G296-M8-S8 G7
(2U, 96CPU, 8GB)

G272-M24-S32 G8
(2U, 72CPU, 24GB)

云游戏场景

AIBOX-H02
(48Tops)

AIBOX-M01
(17.6Tops)

AIBOX-L01
(6Tops)

AIBOX-H01
(32Tops)

AIBOX-L02
(6Tops)

....

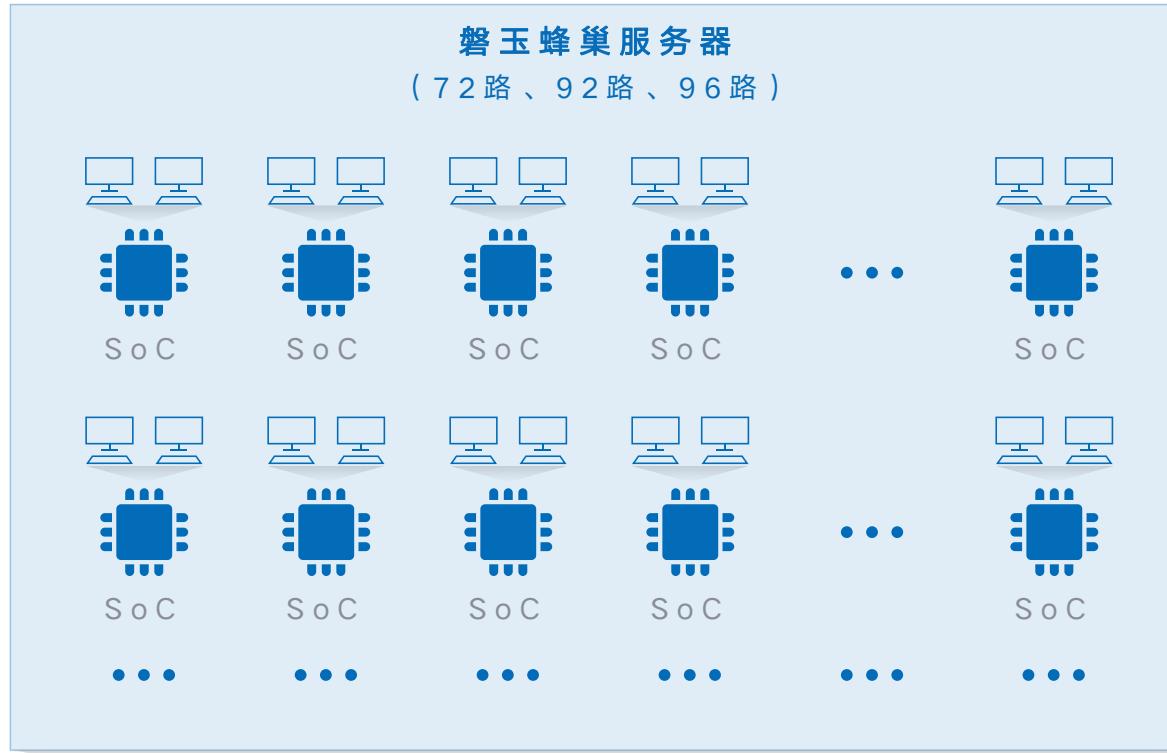
磐玉蜂巢服务器

磐玉AI边缘计算盒

1 磐玉硬件产品



磐玉蜂巢服务器：产品概述



产品概述

百度磐玉蜂巢服务器是专门针对企业的空间制约和节能要求而优化设计的高密服务器，本服务器在一个机架式机箱内集成多达96路基于ARM架构的SoC微服务器，每个微服务器都是一个包含CPU、内存、存储、网络等的可以独立运行的最小系统。

百度磐玉蜂巢服务器利用微板卡以太网链路技术和良好的机箱空间设计，为文娱、教育、新零售、互联网、金融、政务等行业客户构建适合于数据中心机房和边缘环境部署的高性价比、高能效比、高密度的算力集群。

磐玉蜂巢服务器：产品优势



仿生算力

前面板和核心板均采用**仿生学蜂巢式设计**，有效提高散热面积，同时保持机箱算力的高密度和高灵活配置性；**CPU+GPU+NPU异构算力**构建大规模云边协同算力矩阵，赋能神经元计算时代。



高性价比

利用容器虚拟化技术实现系统级多开，提高硬件资源利用率，降低运营成本，提高客户投资收益，具有高性价比优势。



高能效比

基于大算力、低功耗的智能芯片，在完成同等计算任务情况下，磐玉蜂巢服务器的能效比超过传统x86服务器的**2倍**，是实现数据中心从“电老虎”到“数字经济发动机”转型的更优算力选择。



高密设计

在一个机架服务器机箱内集成多达384大核+384小核，以及15T*96 NPU算力，满足客户**高密度、高并发、高算力**以及符合算力需求的业务需求。

磐玉蜂巢服务器：硬件参数

型号	G 296-M8-S8G7	G 392-M8-S8G7	R 296-M16-S16 G7 R 296-M32-S32 G7	G 272-M24-S32 G8
形态	2U 机架式	3U 机架式	2U 机架式	2U 机架式
处理器	96 颗， 8 核	92 颗， 8 核	96 颗， 8 核	72 颗， 8 核
内存	8 GB / 16 GB	8 GB / 16 GB	16 GB / 32 GB	24 GB
存储	128 GB / 256 GB 可选	128 GB / 256 GB 可选	256 GB / 512 GB	512 GB
网络	2 * 2 SFP + 万兆光口	4 * GE 电口	2 * 2 SFP + 万兆光口	2 * 2 SFP + 万兆光口
GPU	Adreno 630 GPU 或 Adreno 650 GPU	Adreno 630 GPU 或 Adreno 650 GPU	ARM Mali-G610 4 核	Adreno™ 740
	OpenGL ES 3.2 OpenCL 2.0 Vulkan 1.1	OpenGL ES 3.2 OpenCL 2.0 Vulkan 1.1	OpenGL ES 3.2 OpenCL 2.2 Vulkan 1.2	OpenGL ES 3.2 OpenCL 3.0 full profile Vulkan 1.2
风扇	3	6	3	3
电源	1600 W * 2	1550 W	1600 W * 2	1600 W * 2
电压 / 频率	AC 电压：200-240 V DC 电压：240 V	AC 电压：100-240 V DC 电压：240 V	AC 电压：200-240 V DC 电压：240 V	AC 电压：200-240 V DC 电压：240 V
重量	约 22 KG	约 23 KG	约 22 KG	约 22 KG
工作温度	10 °C - 35 °C (标准数据中心)			
产品认证	CCC、RoHS 等	--	CCC、RoHS 等	--
尺寸 (高 * 宽 * 深)	87 mm * 446 mm * 690 mm	133 mm * 445 mm * 730 mm	87 mm * 446 mm * 690 mm	87 mm * 446 mm * 690 mm

磐玉AI边缘计算盒：产品概述

AI算法集成：80+预设算法，支持场景算法定制



AI边缘管理：中心化服务管理，便捷高效成本低

01 运维管理
设备远程运维管理，降低成本

02 应用管理
灵活应用部署与调度

03 算法仓库
算法部署与编排

04 边缘AI
边缘适配与可视化事件监控

磐玉AIBOX边缘计算盒：型号丰富，算法齐全，快速对接，充分利旧



产品概述

磐玉AIBOX边缘计算盒聚焦于视觉监控分析场景，结合百度AI算法模型，为客户提供一站式、快速落地的边缘计算能力，助力企业数字及智能化转型。

百度提供型号丰富的AIBOX边缘计算盒产品，各类算力、各类价格全覆盖，高性能、易拓展配置，满足客户多种算力应用场景。结合百度丰富的AI算法和边缘一体管理平台，实现AI边缘计算盒一站式交付，软硬一体部署，快速满足客户需求。

磐玉AIBOX边缘计算盒：产品优势

算法丰富：

跨行业80+种实战级算法，并持续新增；
算法策略灵活组合，按需编排，即时交付；
真实场景实践，自主学习机制，实现场景最佳效果

低延时计算：

最高 48T 的 INT8 峰值算力，支持 32 路以上高清视频流实时分析；面向芯片深度定制算法，一倍算力两倍发挥；



端云一体：

可配套智能应用平台，支持设备批量管理，数据统一维护；结合平台打造场景化解决方案，深度满足业务需求；提供开放接口，支持灵活对接第三方业务系统

自研硬件：

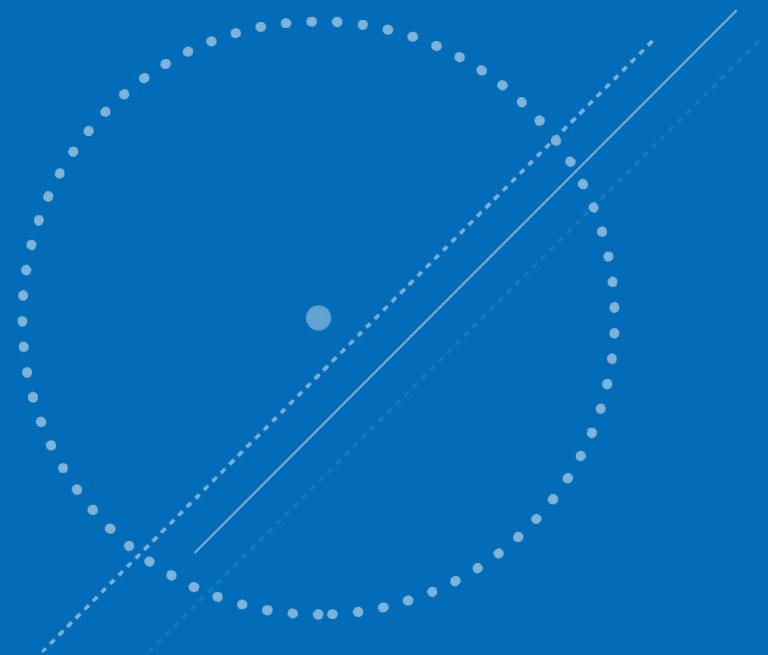
自主可控，实现硬件、软件、框架、算法端到端国产化，避免“卡脖子”；工业级设计，适应严苛环境，支持复杂条件下边缘计算

磐玉AIBOX边缘计算盒：产品参数



型号	AIBOX-H01	AIBOX-H02	AIBOX-M01	AIBOX-L01	AIBOX-L02
处理器	8核， ARM A53	8核， 主频最高3.2GHz	8核， 主频最高2.3GHz	8核	8核， 主频最高2.4GHz
算力	32Tops	48Tops	17.6Tops	6Tops	6Tops
内存	16GB	16GB	6GB/12GB	4GB/8GB	4GB/8GB/16GB
存储	64GB	128GB	32GB/64GB/128GB	32GB/64GB	16GB/32GB/64GB/128GB
外部接口	RJ45/HDMI/USB/RS232/RS485/4G/5G/WiFi	RJ45/HDMI/USB/RS232/RS485/4G/5G/WiFi	RJ45/HDMI/USB/RS232/RS485/4G/5G/WiFi	RJ45/HDMI/USB/RS232/RS485/4G/5G/WiFi	RJ45/HDMI/USB/RS232/RS485/4G/5G/WiFi
工作温度	-20°C~60°C	-20°C~60°C	-20°C~60°C	-20°C~60°C	-20°C~60°C

2 云手机产品



云手机：产品概述

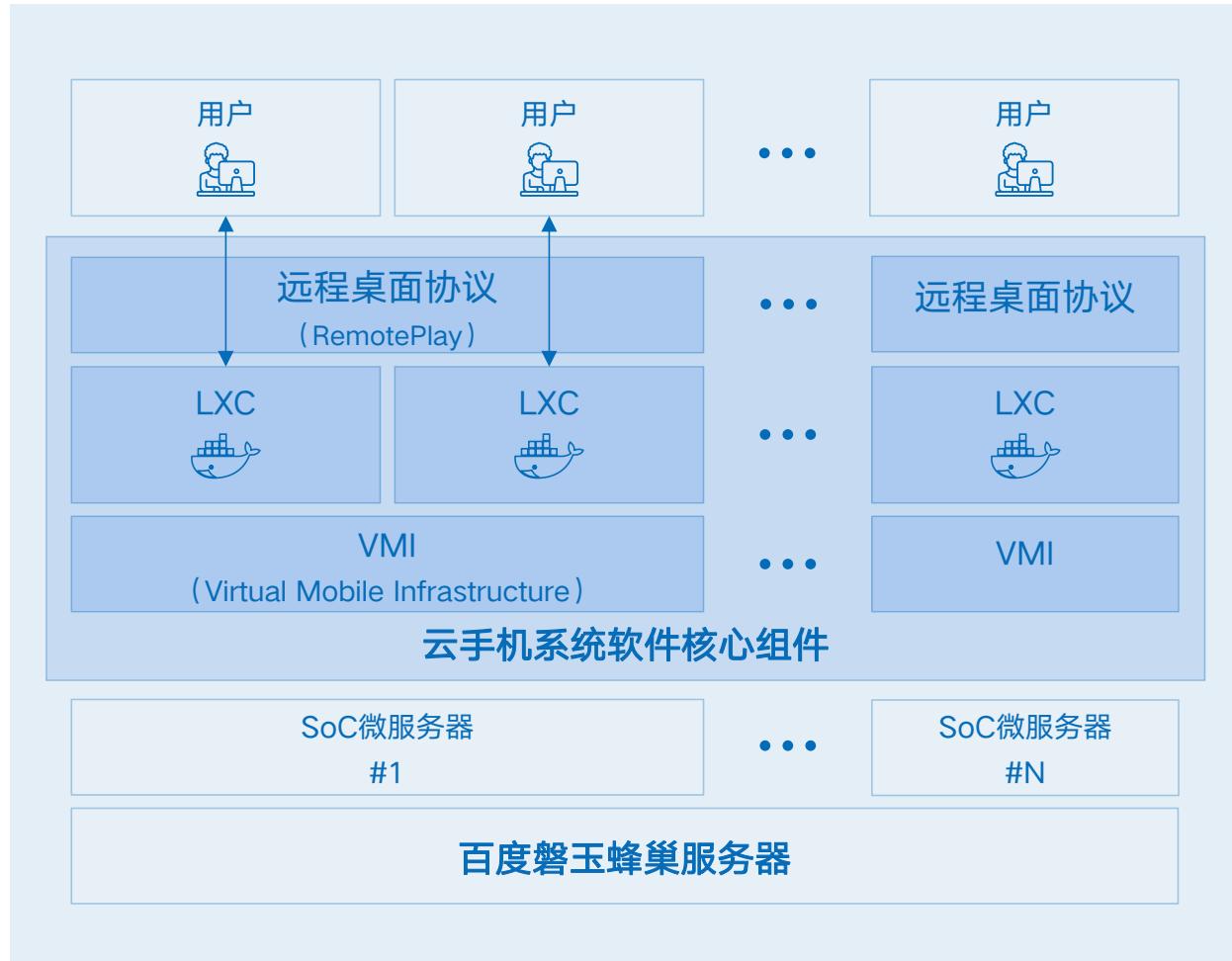


产品概述

百度云手机基于自主知识产权的磐玉蜂巢服务器和容器虚拟化软件技术，通过在云端虚拟的原生安卓系统实例，为客户提供高性价比、弹性灵活、稳定可靠的IaaS+PaaS服务。同时，联合各行业内知名SaaS合作伙伴，共建安卓云服务生态，为客户提供多垂类场景下的一站式解决方案，支持公有云、私有云部署方式。

百度云手机产品已广泛应用于文娱、教育、电商、金融、新零售、餐饮、旅游等行业，基于端云同构、原生应用兼容、信息数据安全、规格灵活调整、资源弹性伸缩等技术优势，为行业客户提供云端原生安卓工作环境，助力客户业务的自动化和智能化实现。

云手机：关键技术（容器虚拟化技术）



性能消耗少

没有Hypervisor层带来的性能损耗 (~10%)，性能要优于通过Hypervisor层与内核层交互的传统虚拟化技术，在同样的硬件条件下，容器技术可支撑的实例数量多于虚拟机技术



启动速度快

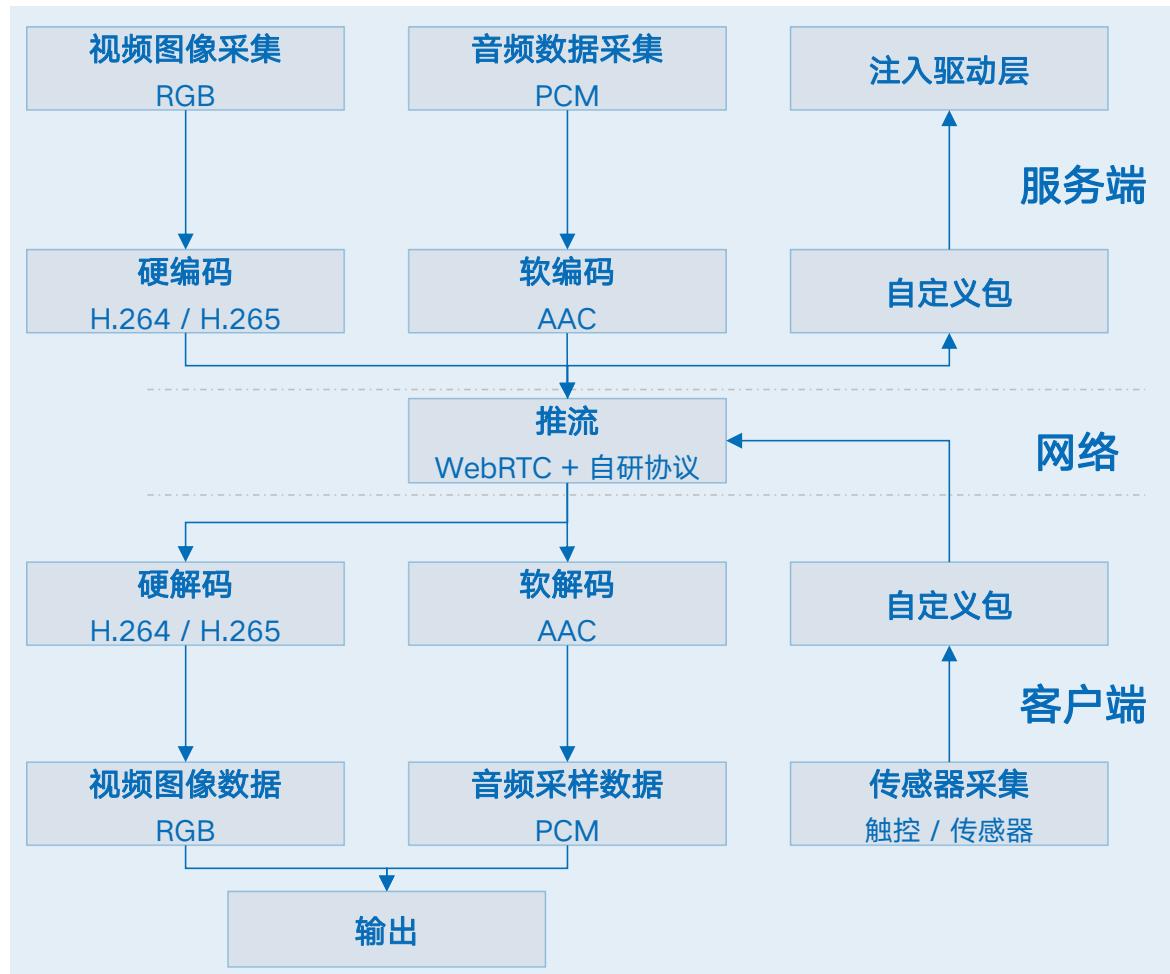
容器直接利用宿主机的系统内核，避免了虚拟机启动时所需的系统引导时间以及操作系统运行的资源消耗，能够实现秒级启动容器实例



可移植性好

容器包含了完整的云实例运行时环境，应用程序及其全部依赖、类库、其他二进制文件、配置文件等都被统一打包在容器镜像中，使得应用程序从一个环境移植到另一个环境变得更加健壮可靠

云手机：关键技术（智能云控技术）



硬编码

在磐玉蜂巢服务器的每片 SoC 微服务器板卡上，都集成了高性价比的 VPU，从而实现视频流硬编码能力，支持 H.264 和 H.265 的硬件编码。

高效传输协议

音视频、触控、传感器等数据通过 WebRTC 和自研协议基于 UDP 和 TCP 高效传输。基于智能高效的传输协议，实现本地一样的操控体验。

性能优异

视频分辨率支持 1080 * 1920
视频帧率 > 60 FPS (Frame Per Second, 每秒显示帧数)
视频码率 > 8192 Kbps (Kilobits Per Second, 每秒千比特位)

云手机：关键特性



-  **云机规格可变：**得益于百度磐玉蜂巢服务器的高密设计架构，实现单块板卡硬件资源的最大化利用，每块板卡独立运转，云机虚拟数可灵活调整，高效不卡机。
-  **推流灵活码率自适应：**支持动态分辨率，不通前端能够完全适配，且云手机可独立推送音频流，能够支持个性化业务需求。
-  **真实硬件调用：**提供多端 SDK，封装后融入客户业务流程，获取用户授权后，可调用真实设备的麦克风、摄像头、实现网络音视频通话。
-  **原生应用兼容：**支持Android 6、8、10、12、13、15等多个系统版本，对齐市面主流安卓操作系统，最大程度兼容市面上99%的App运行。

云手机：产品优势



端云同构

基于ARM架构的磐玉蜂巢服务器，实现端云同构，相比传统模拟器解决方案，虚拟手机运行性能提升80%。



原生应用兼容

兼容原生ARM架构指令，能够运行主流游戏与应用，与真机无异。



信息数据安全

业务数据、机密信息存在云端，提供企业级云上安全防护。



规格灵活

灵活调整云手机规格，应对APP对性能的快速变化需求。



资源弹性伸缩

海量弹性公有云服务器资源，云手机与公有云服务无缝对接。

百度提供IaaS基础架构和PaaS云平台，客户或合作伙伴提供SaaS业务应用



高性价比

- 百度磐玉蜂巢服务器的单核算力性能已逼近Server型服务器，具有明显的性价比优势
- 提供混部式云手机服务，可以根据客户的实际需求，提供多种云手机配置
- 生态供应链完备，IaaS+PaaS+SaaS，提供一站式打包方案输出



效能提升

- 更可靠的网络环境：全网服务在线虚拟机数量超百万，SLA保证99.9%
- 更高效的运维效率：功能强大的管理后台，批量化运维设备
- 更标准的对接模式：大幅降低客户二次开发的门槛，实操性极强



业务安全

- 数据内容安全：数据计算和存储都发生在云端，不用担心数据落地的风险
- 权限统一管理：管理员统一管理角色，角色不同则权限不同，避免越权
- 环境统一维护：业务运行环境统一配置、升级，降低分散操作的人为风险

云手机：主要应用场景介绍



云托管

应用行业：文娱、游戏

核心需求：

资源动态分配

- 适配多应用类型、突破硬件空间

云安全办公

应用行业：政府（公检法司）

核心需求：

办公数据保密，工作与生活终端分离

- 数据可用不可取，端外一律不可见
- 云端调取数据，端侧显示信息
- 统一部署发布，分级设置权限



云营销

应用行业：互联网、文娱、电商

核心需求：

广告投放，公众号管理

- 线索精准、触达便捷
- 高效率运维

数据分析

应用行业：央企、电商、社媒互联网

核心需求：

维权申诉、竞品分析、TOP热门视频/内容/商品搜索、价格对比、广告探针/广告监测、智能推荐业务监控、多平台RPA运营、国内及海外信息安全支持等数据驱动

云同屏

应用行业：保险、金融

核心需求：

在线互动客服

- 在线互动，提升用户信任度和产品转换率
- 多方同屏互动，使用过程中动态管理权限
- 多方音视频通话，提高沟通效率



场景概述

云手机托管解决方案基于百度自研的磐玉蜂巢服务器和容器虚拟化软件技术，通过在云端虚拟的具有原生安卓系统的云手机实例，提供 24 小时开机，支持内存隔离，稳定运行的云手机实例。

百度云手机托管解决方案已广泛应用于游戏托管，应用托管等行业，致力于为客户打造高可用，高性价比的移动应用/游戏托管环境。

稳定可靠，性能强大

通过采用高性能的服务器和强大的虚拟化能力，我们确保云手机能够全天候稳定运行，降低卡顿、闪退等问题。

卓越的应用和游戏兼容性

我们的云手机产品经过持续优化，对各种应用和游戏具有出色的兼容性。

完善的支持服务

为客户提供产品的使用培训和操作指导
专业的技术支持团队，对客户的问题或需求进行快速响应

丰富的接入方式

满足不同客户的技术需求、业务场景和集成偏好。
支持API/SDK/OEM多种接入方式

某大型游戏聚合平台

公司是某大型游戏集团旗下的游戏聚合平台，汇聚了上千款的游戏，它最大亮点就是可以通过云手机托管多个版本的传奇游戏，玩家可以轻松托管多个游戏版本及账号，实现24小时，多账号游戏同时在线。



业务需求

- 免更新：提前帮助用户完成游戏热更新
- 跨平台：支持玩家通过多个平台访问托管的游戏
- 省资源：更省电、不发热



百度方案

- 线上：以云服务模式提供高性价的磐玉蜂巢服务器、IaaS和PaaS平台软件及云安全软件，达到降本增效的目标
- 线下：专业团队运维，规范化运维流程，保障业务连续性



客户价值

- **降本**：对比自建机房方案，云服务模式的建设成本大幅降低
- **运维**：游戏软件自动化部署/发布/检测更新，更高效率
- **增效**：一次开发，多端适配

某系统工具软件开发商

公司专注于移动互联网操作系统的技术研发与应用落地，为企业提供Android虚拟化操作系统及系统兼容性的专业解决方案。在本地虚拟机基础上结合云机方案，更全面的满足客户需求



业务需求

- **多系统**: 支持选择多款操作系统且切换流畅
- **跨平台**: 支持玩家通过多个平台访问托管的游戏
- **省资源**: 更省电、不发热



百度方案

- **线上**: 以云服务模式提供高性价的磐玉蜂巢服务器、IaaS和PaaS平台软件及云安全软件，达到降本增效的目标
- **线下**: 专业团队运维，规范化运维流程，保障业务连续性



客户价值

- **降本**: 对比自建机房方案，云服务模式的建设成本大幅降低
- **运维**: 游戏软件自动化部署/发布/检测更新，更高效率
- **增效**: 一次开发，多端适配，操作系统自由选择

某SaaS解决方案厂商

公司采用先进的无线互联网、数据处理、异步时间流、虚拟云等技术，在云计算、云手机、云游戏、云营销、云办公、云教育、云政务等领域，为用户提供一个多平台互通的能够提供下载、应用及管理的云平台软件。



业务需求

- **多开群控：**支持一键操控，批量同步
- **多机型：**支持模拟任意机型，轻松一键改机
- **跨平台：**支持玩家通过多个平台访问托管的游戏



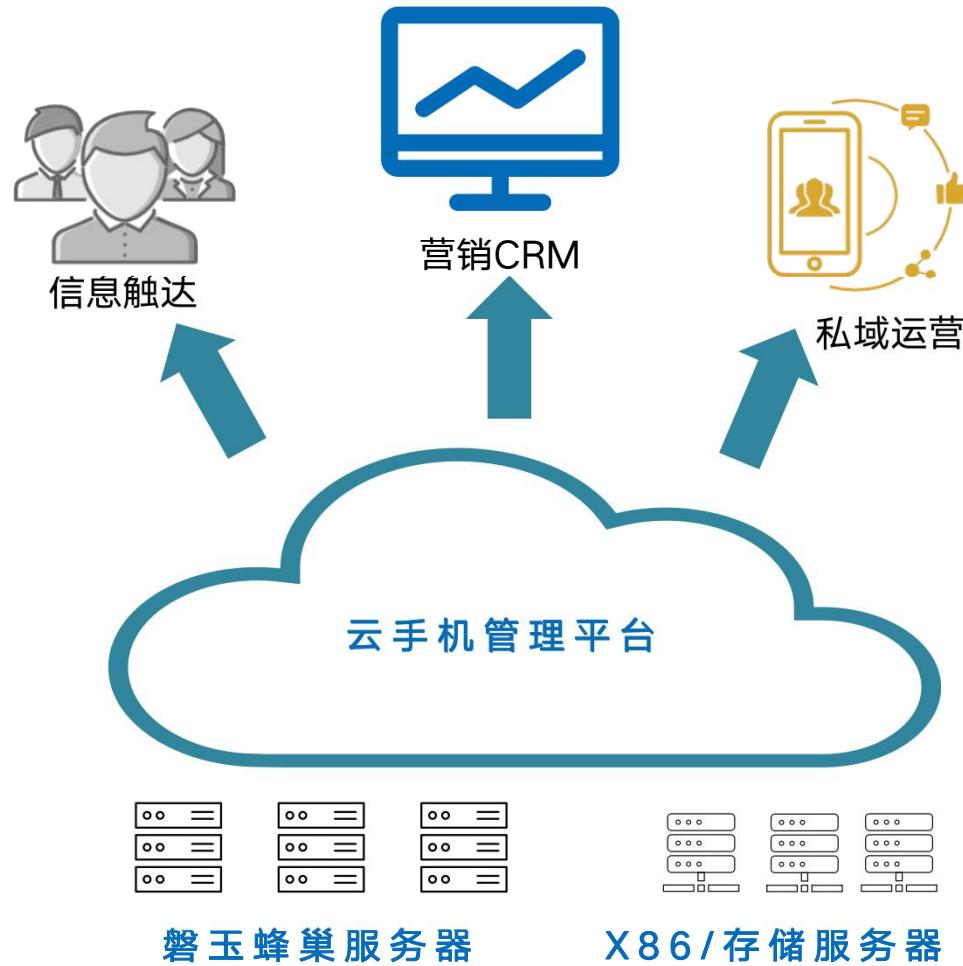
百度方案

- **线上：**以云服务模式提供高性价的磐玉蜂巢服务器、IaaS和PaaS平台软件及云安全软件，达到降本增效的目标
- **线下：**专业团队运维，规范化运维流程，保障业务连续性



客户价值

- **降本：**对比自建机房方案，云服务模式的建设成本大幅降低
- **运维：**一人控制上千台云手机，同步操作，更高效率
- **增效：**一次开发，多端适配



场景概述

云手机营销解决方案基于百度自研的磐玉蜂巢服务器和容器虚拟化软件技术，通过在云端虚拟的具有原生安卓系统的云手机实例，提供24小时开机，支持内存隔离，稳定运行的云手机实例。百度云手机以其高可用、高效率、高灵活成为私域生态不可或缺的底层能力输出方。

百度云手机云营销解决方案已广泛应用于营销场景，面向教育/金融/电商等B2C私域营销场景，为客户打造高仿真、高效率、高灵活的新一代私域营销利器。



降低设备成本

相较于购买多台实体手机，使用云手机可以大幅降低设备成本。这使得品牌和个人能够更经济、高效地进行营销活动



强大的仿真能力

云手机能够高度模拟真实的手机环境。通过先进的虚拟化技术，云手机可以精确地模拟出真机的操作系统和应用程序运行环境



突破地理限制，实现全球营销

通过云手机，企业可以轻松突破地理限制，在全球范围内运营社交媒体账号。这对于希望拓展国际市场的品牌来说具有重要意义



丰富的功能配置

支持按需求选择操作系统版本，设置系统参数，设备分辨率

国内某头部保险公司

该厂商属于头部综合保司，伴随国内主力消费群体的变化，积极探索互联网+，加快数字化转型。其中，以在线销售保险产品+私域客群粘性发酵+AI自动化售后为三架马车，开拓业务新型增长动力点。



客户痛点：公域广告投放效果不可控，ROI较低，影响业务规模

- **成本：**行业竞争激烈，获客成本高
- **运营：**高运营成本
- **效率：**新动能探索压力大



百度方案

- 基于磐玉蜂巢服务器硬件虚拟出的云手机，提供企微登录环境
- 通过云营销管理平台统一运维和监控云手机和企微运行状态
- 通过OpenAPI，实现PC端无法完成的业务闭环



客户价值

- **降本：**总成本比服务器方案降低50%，比真机降30%
- **运维：**实例分配及应用软件由管理人员统一安装、统一运维
- **增效：**一人管理多个企微，大幅提升营销人员的工作效率

某居住产业数字化服务平台

该公司致力于推进居住服务的产业数字化、智能化进程，通过聚合、助力优质服务者，为中国家庭提供包括二手房交易、新房交易、租赁、家装、家居、家服等一站式、高品质、高效率服务，实现“对消费者好、帮助服务者对消费者好”



业务需求：

- 高效获客，合规引流
- 精细运营，提升转化
- 数据管理，及时控制



百度方案

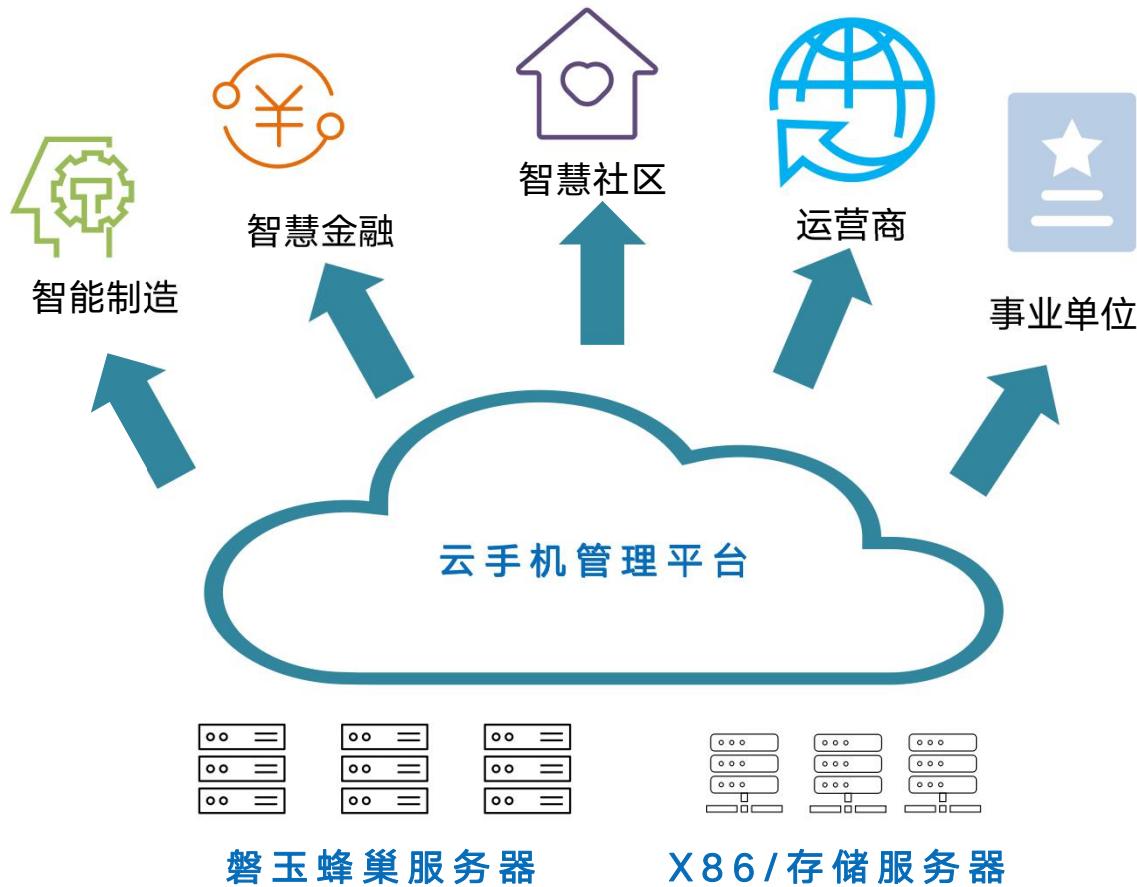
- 基于磐玉蜂巢服务器硬件虚拟出的云手机，提供企微登录环境
- 通过云营销管理平台统一运维和监控云手机和企微运行状态
- 通过OpenAPI，实现PC端无法完成的业务闭环



客户价值

- **降本**：总成本比服务器方案降低50%，比真机降30%
- **运维**：实例分配及应用软件由管理人员统一安装、统一运维
- **增效**：一人管理多个企微，大幅提升营销人员的工作效率

云安全办公：场景概述



场景概述

安全办公云手机解决方案基于百度自研的磐玉蜂巢服务器和容器虚拟化软件技术，通过在云端虚拟的具有原生安卓系统的云手机实例，保障核心资产存储在云端、数据不落地终端，实现办公数据与生活数据的完全隔离，为政企客户提供针对移动安全办公场景的一站式解决方案，支持私有云部署。

百度安全办公云手机产品已广泛应用于运营商、涉密制造业、智慧金融、新零售等行业，致力于为客户打造数据安全、运维高效、成本低、体验优、效率高的移动安全办公环境。

云安全办公：场景优势



数据安全

终端数据不落地，杜绝因终端问题或人为因素造成的数据丢失或泄露风险；云端计算存储，多因子认证，传输内容加密，禁止截图/录屏/复制/粘贴



运维高效

统一部署，统一安全防护、升级、审计、管理；新增用户、关停用户、离职继承即刻生效；办公云手机规格灵活，无需维护终端型号和操作系统



办公效率高

随时随地安全办公；业务数据计算、操作和存储在云端，方便协同办公和数据分析；办公云手机离职继承，节省了重新安装软件、数据迁移的时间



用户体验优

个人终端零管控，不侵犯个人隐私；员工可自由使用自己喜欢的终端；不需随身携带第2用机、不必担心办公设备丢失，更换设备无需数据迁移



运营成本低

一次开发多端适配，众多办公应用无需维护多终端多系统的应用适配；不需为员工配备移动办公设备，不需考虑更新换代、折损、维修等后期成本

某TOP制造企业

该公司于1933年在丹麦建立，在制冷、供热、水处理和传动控制制造业中处于世界领先地位，全球有2万+员工，中国分公司的主要生产基地在天津、海盐、鞍山等地。

产线员工在日常巡检中，需要用办公手机拍图或视频将信息传输给技术人员，分析产线故障，同时，需要确保产线数据安全。



客户痛点

- **运营成本高：**公司采购实体手机作为员工办公手机
- **运维成本高：**员工办公手机需要安装多个移动办公软件，每个办公软件都需要做多端适配，且每年需要更新升级
- **安全风险高：**多个终端数据分散，缺乏有效管控
- **管理成本高：**员工随身携带多部手机，容易丢失



百度方案

- 私有化部署百度磐玉蜂巢服务器，为百度安全办公云手机提供高性能服务基础
- 提供安全办公云手机管理平台，支持资产的统一发放和管理，用户管理、应用管理等，数据安全存储在云端



客户价值

- **数据安全：**员工使用个人手机，应用数据不出数据中心，工作数据与私人数据完全隔离，保障数据安全
- **成本降低：**无需采购办公手机终端；无需多端适配应用；应用秒级部署、秒级更新；资产统一管理，离职继承

云同屏：场景概述



场景概述

- 基于自主知识产权的磐玉蜂巢服务器（IaaS层）、及创新的容器虚拟化技术（PaaS层）
- 提供完整的SaaS服务和多种API接入服务，方便不同客户的接入
- 为大客户提供功能场景的开发定制化服务
- 针对保险、银行等客户的服务场景设计，基于实时互动引擎（RTIE）技术内核，实现音/视频沟通和互动核心功能，通过互联网可视化的方式，解决远程展业、信任度、出单效率的问题，线下销售，过程不可回溯
- 具备跨平台行、云原生行等特点



低延时的视频编解码技术

百度云同屏功能采用先进的视频编解码技术，确保屏幕内容的实时同步，几乎无延迟



高清画质

同步的画面保持高清质量，无论是图片、视频还是游戏动态，都能清晰展现



跨终端的访问方式

云手机能够打破平台和设备的限制，使用户无论使用iOS、Android、PC还是微信小程序，都能无缝接入云同屏功能。



适配多种网络环境

能够针对不同的网络环境，自动切换视频流码率，确保连接的稳定性，带给用户最佳体验

某保险电销网络公司

公司是某保险电销网络top企业。主要应用场景是保险客服/坐席线上指导客户购买保险。通过将原有发给客户的产品链接转换成具备实时视频通话功能及同屏互动的链接，辅助指导客户完成复杂的填单环节操作，避免因沟通及操作不畅引起的脱单。



业务痛点

- 无法见面，信任度低；
- 客户看不见任何产品相关内容；
- 网销产品投保环节客户无法自行操作；



百度方案

- 基于ARM架构的服务器及上层业务平台，提供多样化API接入服务；
- 实时多端音视频互动；
- 同屏互动过程支持双录保存，满足监管需求；



客户价值

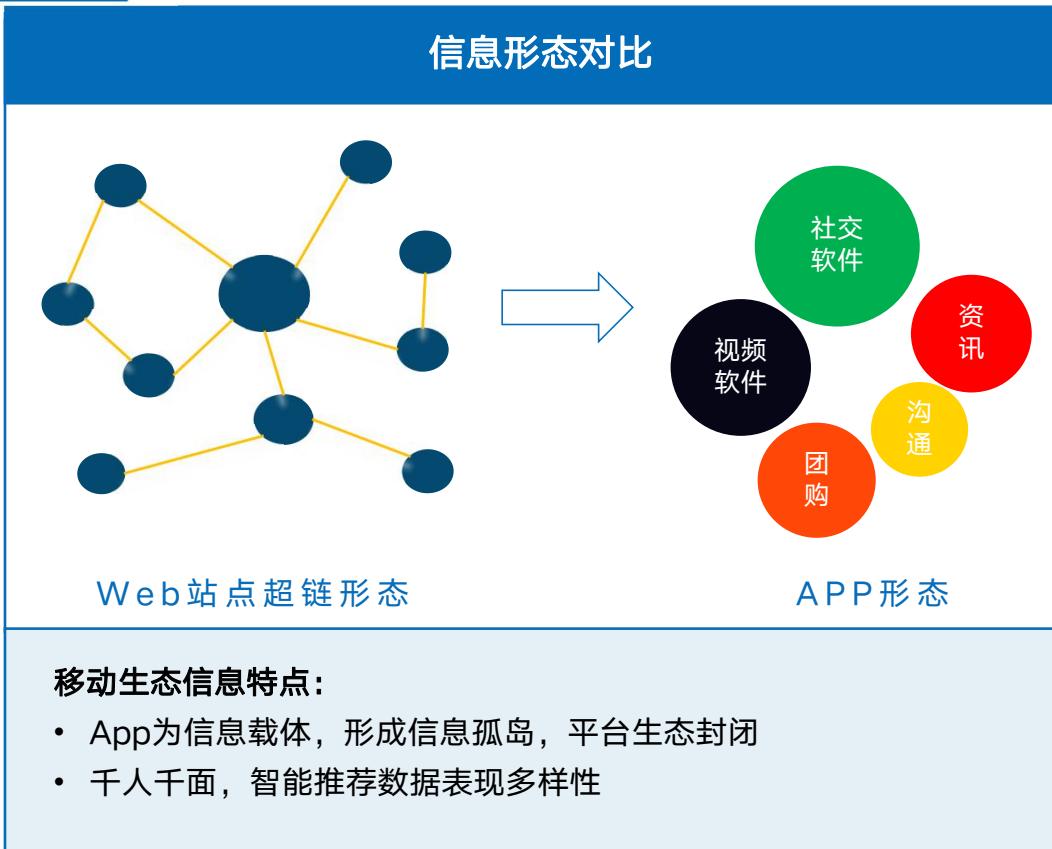
- 通过同屏互动功能成交客户比例持续提高，部分客户同屏内保费占比超过95%；

数据分析：场景概述



场景概述

基于自主知识产权的磐玉蜂巢服务器 (IaaS 层)、及创新的容器虚拟化技术 (PaaS 层)，客户通过云手机运行 APP，结合 ISV 合作伙伴提供的云 AI (RPA)，提供强大的内容抓取、监控、采集功能，覆盖全网移动端和 PC 端，以“高安全性、高能效比、高性价比”为优势，支持丰富的数据分析业务。



编号	方案对比测试	缺点
方案一	在 x86 服务器安装 KVM 虚拟的基于 Arm 架构硬件环境，安装 Android 系统	性能差，无法使用硬件加速，吞吐达不到要求
方案二	在 x86 服务安装 Android-x86 衍生版本系统	兼容性差，40% APP 无法正常运行，无法逃过硬件 cache 检测
方案三	在 Arm 架构硬件安培大 server 虚拟的 Arm 架构多硬件环境，安装 Android 系统	成本高
方案四	在 Arm 架构的硬件小板卡虚拟 Arm 架构 多硬件环境，安装 Android 系统	无

原生 Android 系统只支持 基于Arm 架构硬件，业务先后使用以下四种方案进行性能、指标测试，整体对比即可发现基于ARM架构的小板卡式服务器的云手机（基于Arm架构硬件的虚拟手机操作系统）作为生产方案，在APP 兼容度、抓取速度、抓取覆盖度、抓取成功率、成本等方面均取得了全面优势。



兼容性高、环境真实

与 Android 原生系统天生搭配，APP兼容性极高， 提供真实的硬件环境，无需额外的模拟处理。



性能高、成本低

可使用基于Arm 架构硬件加速，比x86虚拟机性能更高；云手机生产方案，降低业务使用成本（实际案例验证，降低30%及以上）。

某旅游类互联网公司

酒店/民宿，与竞品数据对比，尤其目标酒店/民宿的评价数据；及其他平台上的爆款挖掘。

火车票，旺季抢票场景需求。



客户痛点

- 酒店/民宿：酒店价格实时波动，需要各来源数据驱动；移动互联网上的真实测评评价较少，难累积
- 火车票：旺季的自动化抢票。



合作方案

- 百度提供云手机公有云服务，客户自己有强大的研发团队，基于云手机进行相应APP业务运营。



客户价值

- 云机替换客户当前的真机方案，降本增效；同时客户业务如智能推荐的及时性、准确性、内容丰富度大幅提升。

某互联网公司

该平台上的下游车企在其他平台上均有挂接，车企客服需要跨平台对接用户的问题咨询，该平台想为下游车企商户提供数据聚合服务，即获取各大平台上的客服聊天记录，并在聚合页进行统一回复。

同车型与竞品价格对比、测评评价数据等。



客户痛点

- 耗费人力成本：如车企商户安排多人维护不同平台，耗费人力同时效率较低



合作方案

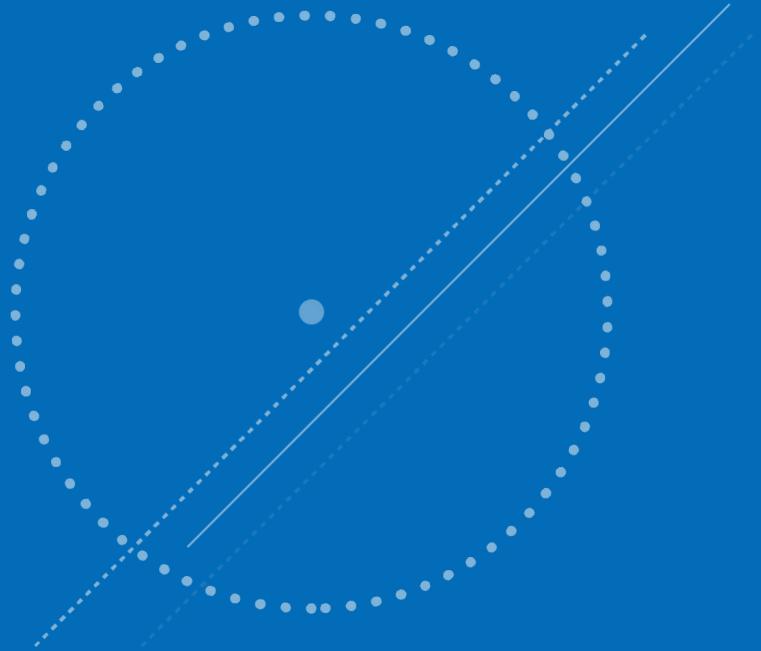
- 私有化部署基于ARM架构的微服务器，并总集ISV公司共同为该客户提供服务
- 使用千级云手机实例，覆盖多款热门汽车APP，提供客服统一回复平台；及竞品数据



客户价值

- 为商户提供降本增效方案，商业化价值

3 云游戏产品



云游戏：产品概述



产品概述

云游戏解决方案以百度自研的磐玉蜂巢服务器硬件及虚拟化软件技术为基础，通过云端虚拟手机实例，实现带有原生手机操作系统的云端版本手机，而且资源动态分配的同时，让用户下载畅玩各类应用和游戏，为用户提供低成本、高性能、全天候在线的数字孪生云游戏平台。同时，依托百度自建的专业运维团队，对各IDC机房的服务器状态、业务的运行情况进行了全面的巡检和监控，建立应急故障处理流程，确保云游戏业务持续稳定运行。

自2016年开始运营以来，云游戏解决方案已持续稳定在线运行9年时间，累经千万级用户考验。

云游戏：关键技术一



单商户管理应用数突破
3000+

云机内安装

优点：游戏启动速度快

传统网存技术

优点：游戏更新速度快

优势汇合



游戏镜像制作

Dufs网存技术

BOS集中存储

机房A

机房B

机房C

CDN加速技术

可将游戏更新镜像快速下发到各机房，支持云机挂载使用

设备内
共享缓存



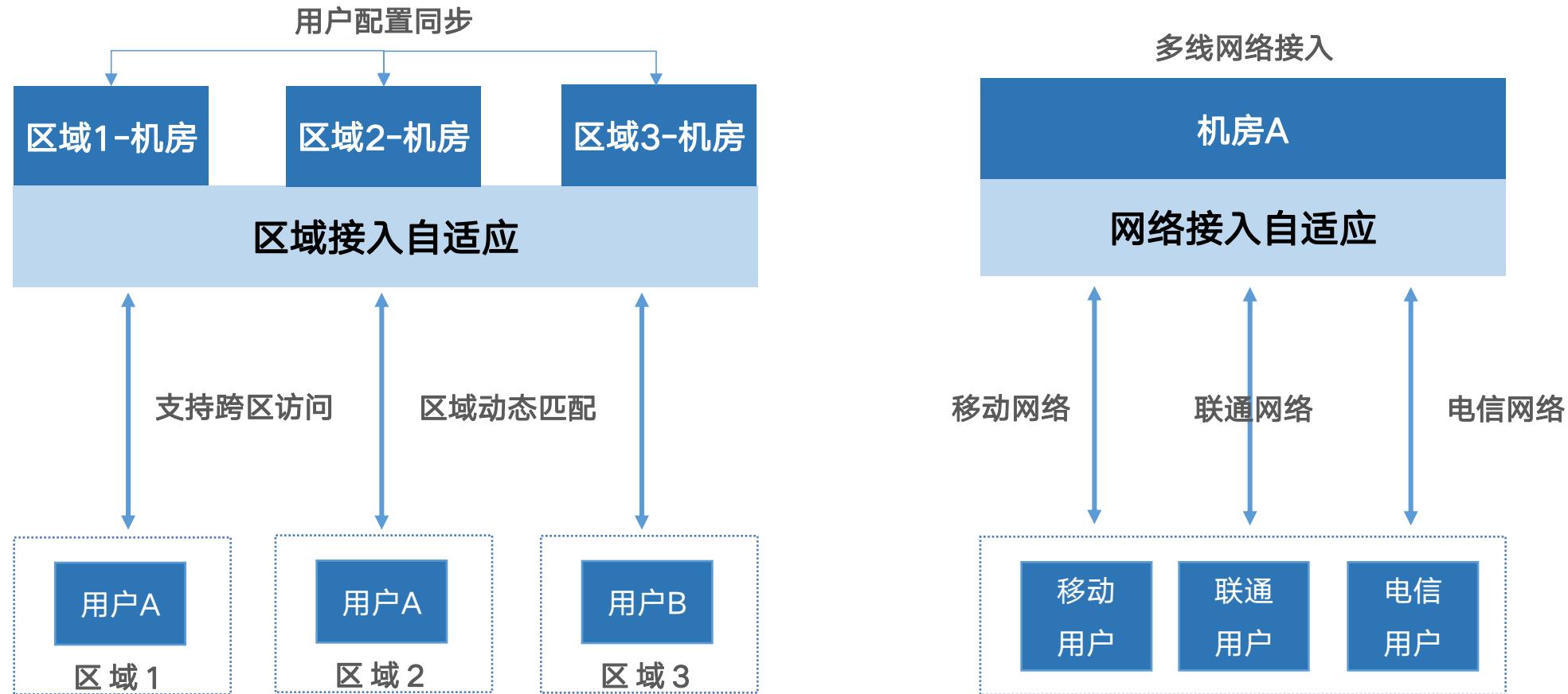
边缘缓存技术

可将常用游戏镜像缓存在设备端，启动速度接近云机内安装

云游戏：关键技术二



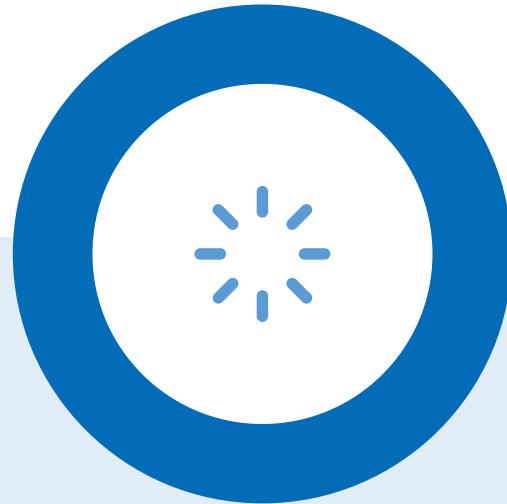
基于“中心-分布式”多机房协同架构，云服务采用一个中心机房管理多个分机房的部署模式，用户可以就近访问所在区域或最近区域的机房，所在机房具有多线接入能力，可以根据用户访问网络实现自适应接入。



备注：区域自适应只适用于云游戏场景

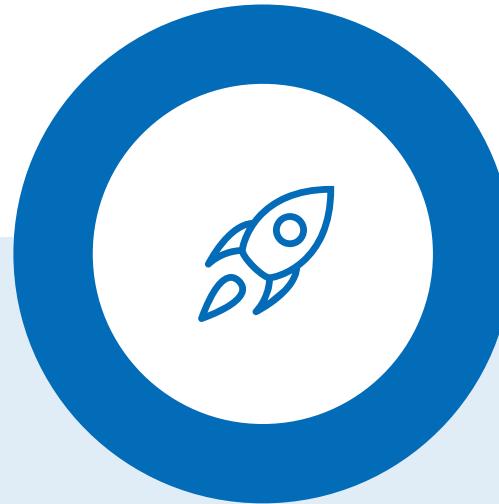


云游戏：产品优势



多

支持的游戏大作多，终端丰富，电视、手机、平板多屏互动无缝切换。



快

无需漫长下载和版本更新，即点即玩；5G加持，快如闪电。



好

4K高清和高达60FPS帧率的极致游戏体验，无外挂，回归游戏公平。



省

软件订阅模式，无需高昂的软硬件配置，降低用户初始投资成本。

云游戏：客户价值



云游戏：应用场景



云游戏

以游戏开发商和游戏发行商为主要应用对象，可以减少用户下载，进行游戏试玩体验。

01

04

元宇宙

以元宇宙开发商为主要应用对象，可以一次适配，多端应用，统一用户体验。

02

云直播

以直播平台为主要对象，支持游戏分享、游戏观战，可以将游戏的内容实时直播出去。

云广告

以品牌用户为主要应用对象，可结合业务场景，设计在线3D场景，开展活动和互动。

03

06

云助力

以游戏运营平台为主要对象，提供了游戏助力功能，可以实时授权给其它玩家来助力通关。

应用场景



某大型互联网集团

公司是某大型互联网集团旗下的云游戏平台，汇聚了众多的热门手游，它最大亮点就是可以通过云端运行游戏，玩家无需下载游戏，只需要通过手机浏览器打开云游戏，就能轻松畅玩各种游戏。对于手机配置要求极低，而且点击秒玩，任何游戏都能随时开玩。Android用户还能下载云游戏App，使登录更加便捷，一秒开启想玩的游戏。



业务需求

- 免安装：即点即玩，用户无需繁琐耗时的下载过程，不用担心手机存储空间不足
- 跨平台：支持多端畅玩游戏
- 省资源：承载公司云游戏独家优化算法，更省电、不发热



百度方案

- 线上：以云服务模式提供高性价的磐玉蜂巢服务器、IaaS和PaaS平台软件及云安全软件，达到降本增效的目标
- 线下：专业团队运维，规范化运维流程，保障业务连续性



客户价值

- **降本**：对比自建机房方案，云服务模式的建设成本大幅降低
- **运维**：游戏软件统一部署，统一发布，统一运维，更高效率
- **增效**：一次开发，多端适配

某大型中文搜索引擎

公司是全球领先的中文搜索引擎。广告平台支持多种广告形式，包括搜索推广、信息流广告、开屏页广告和插屏页广告等。云游戏允许玩家通过云端服务器通过串流的方式体验游戏，而无需在本地设备上下载和安装游戏，这为游戏发行商和广告平台提供了一种新的推广和盈利方式。



业务需求

- 免安装：即点即玩，减少了等待时间，提高了用户体验
- 跨平台：支持多端畅玩游戏
- 互动性强：允许用户直接在广告中体验游戏的一部分



百度方案

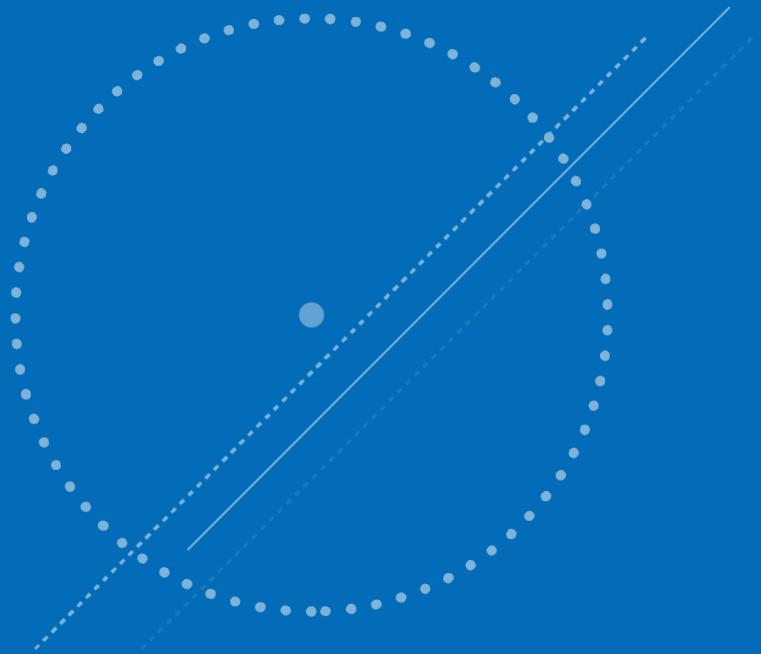
- 基于高性能ARM架构服务器提供游戏云试玩服务。
- 高效的视频编码技术来压缩游戏画面，以便通过网络传输。
- 高带宽、低延迟的网络支持，网络抖动和丢包的处理技术。
- 边缘服务器部署计算资源，进一步减少网络延迟。



客户价值

- **降本**：对比自建机房方案，云服务模式的建设成本大幅降低
- **互动性强**：高互动性给用户留下深刻印象
- **高转化率**：用户试玩过游戏，下载和安装游戏的可能性更大

4 AI应用产品



AI应用：产品概述



产品概述

百度AI应用产品解决方案以自主研发的磐玉蜂巢服务器及磐玉AIBOX边缘计算盒硬件为基础，给客户的数字人直播、云直播、AI实训、边缘计算等业务提供灵活的算力支持。

磐玉蜂巢服务器以高能效比、高密度、高性价比为设计原则，在一个机架式机箱内集成多达96路ARM架构SoC微服务器，为数字人直播等场景提供极致性价比的算力，相比传统算力，成本降低约80%。

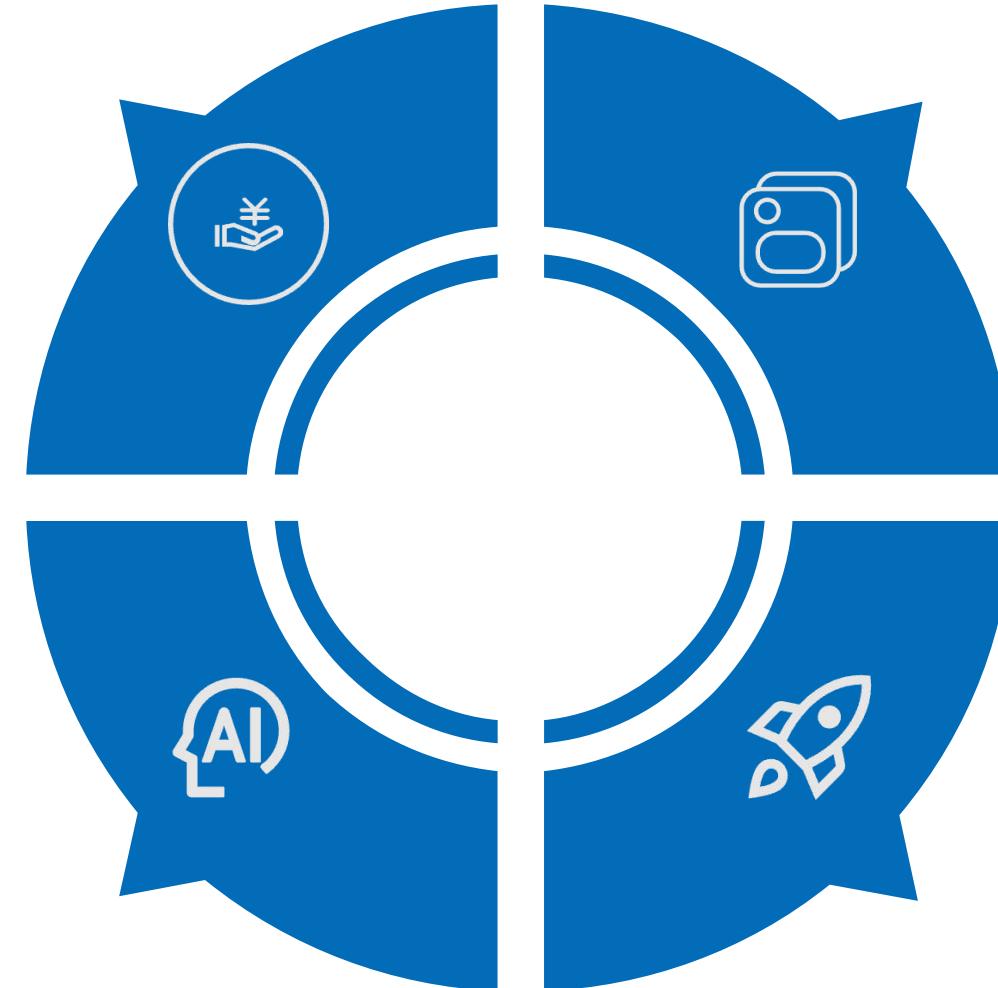
磐玉AIBOX边缘计算盒产品采用工业化设计，接口丰富，结合百度丰富的AI算法，为客户提供一站式、快速落地的边缘计算能力，助力企业数字及智能化转型。

高效管理

- 提供配套的边缘计算管理平台，支持设备批量管理，数据统一维护；

丰富的AI算法

- 提供丰富的AI算法，80+实战级算法，搭配自主学习机制，实现最佳效果；



型号丰富

- 提供规格丰富的硬件型号，最高达48Tops的算力，满足客户各类算力规格的需求；

工业级品质

- 采用工业级整机设计，超低功耗，灵活部署，安全可靠；



01 | 一站式解决方案

提供软硬一体一站式解决方案，结合客户不同应用场景的具体需求，进行不同类型的软硬件组合，形成完整解决方案；



02 | 丰富的硬件规格

丰富的硬件产品规格，各类价格全覆盖，高性能、易拓展配置，满足客户各类算力需求；



03 | 丰富的AI算法及算法策略

80+的实战级算法，真实场景实战，搭配自主学习机制，实现最佳效果。内置多种应用算子，根据场景自有选配，算法策略灵活组合，按需编排，即时交付；



04 | 功能丰富的管理平台

提供功能丰富的资源管理、应用管理平台、算法管理、数字人形象定制、直播间搭建等管理平台，支撑客户边缘计算、数字人直播、云直播等业务；



05 | 快速交付部署，极致运维服务

软硬件快速交付、快速部署、开箱即用，网络一键配置、主机一键纳管、给客户提供全面的现场级运维和维保服务；

云直播



AI实训

应用行业：互联网/文娱、电商

核心需求：

- 降低成本：直播常需要购买和维护高配置的手机，对于需要大规模部署的场景，成本较高。
- 提高性能：受限于手机硬件的性能，真实手机AI直播可能无法支持复杂的AI算法和图像处理任务，影响直播画面的质量和流畅性

云边缘

应用行业：工业/餐饮、零售

核心需求：

- 优化经营管理、提高工作效率：受限于生产服务都在线下完成，经营管理的成本较高，效率低下。云边缘通过视觉智能监控分析，可以在各类线下场景监控不符合规范的生产服务，从而降低成本助力规范管理

应用行业：教育

核心需求：

- 补充教学资源：AI属于新学科，建设初期，学校资源经验少，老师缺乏与时俱进的最新知识库、教学资源池进行备课、授课。
- 完善实验环境：实验过程中需要多种复杂的实验环境，学生个人笔记本的配置不同，实验环境配置问题重重影响整体教学进度
- 需要实训理论结合：理论不能及时与实战结合，学生知识掌握不牢、理解不深刻、动手能力差，缺乏实训平台



场景概述

云直播解决方案基于百度磐玉蜂巢服务器强大、高效的图像处理能力，能够确保直播的流畅性和实时性，确保数字人形象得以呈现出逼真的视觉效果。帮助客户快速实现数字人直播场景的搭建，助力行业快速发展。

云直播解决方案能够支持多种硬件平台，支持多版本Android系统，满足不同类型商品个性化直播带货场景。同时依托文心一言，面向全行业，提供多款训练模型与算法的AI能力引擎，为客户打造个性化虚拟直播提供强有力AI能力支撑。



满足多元化直播

支持多种硬件平台，支持多版本Android系统，满足不同类型商品个性化直播带货场景



提供AI能力引擎

依托文心一言，面向全行业客户提供多款训练模型与算法，为客户打造个性化虚拟直播提供强有力AI能力支撑



低成本、高效率

实现24小时不间断的直播，无需人力值守，有效提高直播的效率，同时避免人力成本的浪费

XX科技公司

XX科技成立于2007年，是中国领先的云直播解决方案服务商。基于AI大模型、数字人相关技术，坚持AI商业化场景应用落地，孕育出数字人直播平台，并已快速完成平台数字化及智能化建设。

XX科技公司通过智能客服、智能营销和AI直播等产品，帮助客户提升服务效率、营销效果和品牌影响力。



客户痛点

- **成本高**: 常购买和维护高配置的手机，对于需要大规模部署的场景，成本可能较高。
- **性能限制**: 受限于手机硬件的性能，真实手机AI直播可能无法支持复杂的AI算法和图像处理任务，影响直播画面的质量和流畅性。



百度方案

- 基于高性能的ARM架构服务器提供高清晰、强大、高效的图像处理能力，能够快速处理云直播场景中的各种复杂运算，确保云直播的流畅性和实时性。
- 支持虚拟机上安装基于Unity 3D框架的渲染数字人APP，渲染出来的视频数据RGBA、音频数据PCM通过libbac.so模块写入虚拟机安卓层摄像头、麦克风驱动。

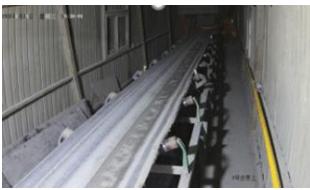


客户价值

- **降低成本**: 无需更换和购买高配置的手机硬件。
- **直播效率高**: 24小时不间断直播，直播过程中不会出现卡顿、掉线等问题，保障直播的流畅性和自然度。



加油站安全监测



矿区智能巡检



厂区安全生产监测



智慧园区管理



明厨亮灶监管



停车场车辆管控



智慧零售管理



输电线巡检



工业质检



工地安全施工监测



营业网点智能管理



智慧校园管理

场景概述

云边缘解决方案基于型号丰富的磐玉AIBOX边缘计算盒产品，和80+预设算法，聚焦于视觉智能监控分析场景，为客户提供一站式、快速落地的边缘计算能力，助力企业数字及智能化转型。AIBOX边缘计算盒全覆盖各类算力、各类价格，且高易拓展配置，能满足客户多种算力应用场景。结合百度丰富的预设AI算法和边缘一体管理平台，实现边缘计算盒一站式交付，软硬一体部署，快速满足客户需求。

端侧-设备

边缘侧-磐玉AIBOX边缘计算盒

云侧-应用及管理平台



智慧园区场景

- 人流过密预警 车辆违停分析
陌生人检测



明厨亮灶场景

- 厨师帽识别 口罩识别
明火离岗



工业安全生产场景

工业安全生产场景

- 工服检测 抽烟检测
安全帽检测



其他场景

- 电子围栏 烟雾检测
人员聚集检测

应用平台

设备接入

运维管理

算法管理

场景

智慧工地

智慧零售

智慧营业厅

车路协同

工业质检

管理平台

运维管理

综合纳管
智能告警
日志管理
资源监控
应用部署
自定义应用

算法管理

算法部署
自定义算法
多合一算法
智能调度
官方算法
算法编排

ESAP场景自适应平台

预训练大模型
自动标注
自动训练
数据集收集
算法自生成
算法自进化

ECOS核心组件

算法标品
算法定制
算法优化
硬件适配
视频抽帧
事件中心

引擎底座

AI弹性计算框架

智能算力调度
GPU弹性计算
算法分时调度
算法可视编排
智能逻辑调度
API网关

云边容器引擎

单元化管理
多集群管理
兼容K8S
离线自治
标准云原生
异构硬件兼容

云边代理通道

远程管理
远程服务
服务分享
数据代理

边缘安全

系统加固
应用加固

边缘硬件

AIBOX-H01

高算力 (32T)
性能强劲



AIBOX-H02

高算力 (48T)
性能强劲



AIBOX-M01

中等算力 (17.6T)
极具性价比



AIBOX-L02

低算力 (6T)
多场景适用



AI-BOX-L01

低算力 (6T)
超低价格



算法标品

人脸识别 人流量统计 明火识别 烟雾识别
安全帽识别 反光衣识别 车牌识别

算法服务

算法定制 算法封装 硬件适配 算法加速
算法训练 算法优化 算力调度 算法生态

能力组件

视频抽帧 视频推理框架 参数配置 设备管理
事件中心 图片存证 视频存证 事件推送

智慧园区场景

人体检测 人像识别 全结构化识别 陌生人检测
车辆属性 车牌识别 车辆拥堵检测

工业生产安全场景

人体检测 工服检测 手套检测 抽烟检测
安全钩检测 安全帽检测 安全带检测

加油站场景

明火检测 烟雾检测 打电话检测

智慧矿区场景

未戴安全帽 未带矿灯 矿灯未开

明厨亮灶场景

厨师帽识别 口罩识别 抽烟识别



算法丰富

- **算法丰富：**跨行业 80+种实战级算法，并持续新增
- **效果卓越：**真实场景实践，自主学习机制，实现场景最佳效果
- **技能编排：**算法策略灵活组合，按需编排，即时交付



端云一体

- **高效管理：**可配套智能应用平台，支持设备批量管理，数据统一维护
- **深入业务：**结合平台打造场景化解决方案，深度满足业务需求
- **开放生态：**提供开放接口，支持灵活对接第三方业务系统



低延时计算

- **超强算力：**高达 48Tops 的 INT8 峰值算力，支持 32 路高清视频流实时分析
- **高效计算：**面向芯片深度定制算法，一倍算力两倍发挥



自研硬件

- **自主可控：**实现硬件、软件、框架、算法端到端国产化，避免“卡脖子”
- **稳定可靠：**工业级设计，适应严苛环境，支持复杂条件下边缘计算

X连锁火锅店

XXX火锅品牌创建于1994年，历经二十多年的发展，已经成长为国际知名的餐饮企业是中国规模最大的连锁经营火锅店，以“服务周到”为特色。截止2022年6月，XXX品牌在全球共开设1435家直营餐厅。

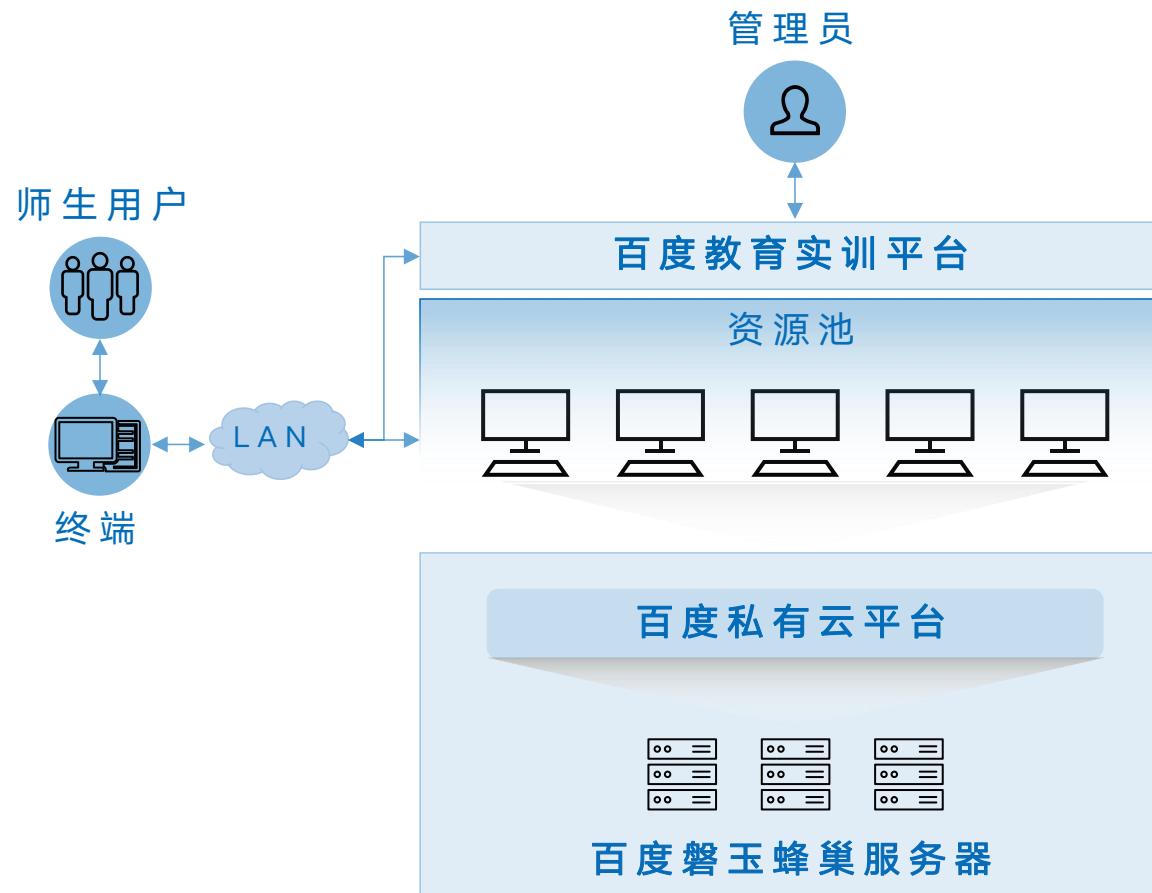
为了提升客户体验、优化经营管理、提高工作效率、实施精准营销、降低成本并实现多店管理，公司决定对直营门店进行智慧化升级。

| 业务管理提升需求 守护食品安全红线



客户收益

- 助力规范管理后厨操作，对接打通餐厨监管和食安环节台账等，共同营建放心的食安环境，后厨不规范行为数量降低82%以上；
- 助力品牌实现就餐全流程的服务规范化，创新协同机制，处置闭环；
- 科学的服务评价指标体系，激发员工提升服务的内在动力，门店待客员工节省1人以上；
- 助力品牌门店运营管理，特定微小目标识别,管理更精准，整合门店设备，助力门店精细化运营，服务员不规范行为降低80%以上。



场景概述

百度大数据AI实训教育一体机解决方案全面落实“产、学、研、用”一体化模式，旨在提升高校信息化技术人才培养的实践教学方案。教育实训平台提供丰富的教学资源、功能强大的师生教&学系统、便捷高效的教研管理系统。平台面向计算机科学与技术专业、软件工程专业、网络工程专业、物联网专业、数据科学与大数据技术专业、人工智能专业、电子信息类专业、自动化专业以及通信工程等专业，将理论学习、实践教学、项目实战融为一体，综合提高学生的专业技能和实践水平，注重专业人才培养，减轻师生教&学压力，增强学生就业竞争力。

高职教育、培训机构行业的跨区授课、在线课堂、计算机实践实训场景

高职教育行业

教学资源缺乏：新学科专业建设初期，学校资源经验少，老师缺乏与时俱进的最新知识库、教学资源池进行备课、授课

实验环境复杂：实验过程中需要多种复杂的实验环境，学生个人笔记本的配置不同，实验环境配置问题重重影响整体教学进度

实训项目脱节：教学内容和产业应用脱节，缺乏契合产业生产环境的实训项目

理论与实践结合差：理论多实践少，理论不能及时与实战结合，知识掌握不牢、理解不深刻、动手能力差，缺乏实训平台、缺乏统一的实验环境

学生就业问题：随着高校大批量建设新专业，缺乏就业渠道，缺少就业指导服务，同时亟需解决企业用人需求与高校学生人才培养脱节问题，增强学生就业竞争力

培训机构行业

招生困难：机构教学课程资源缺乏品牌背书，影响招生

学生流失：老师精力有限，传统教学模式很难做到对每位学生问题进行个性化教学，学生得不到老师针对性辅导，极易流失

运营成本高：线下培训班的成本高，如场地费、材料费、水电费等

教师培训难：机构长期忽视教学数据保存的重要性，缺乏其专属的资源库，原教授过的优质教学内容得不到沉淀，通过套用传统体系、传统模板进行经验式培训老师

目标客户应用场景：



跨区授课



在线课堂



计算机实践



高性价比

成本相比传统教育平台降低 20% ~ 30%，高性能可更好的支持教学需求，师生互动体验更优，同时，大幅节省机架、电力和制冷成本



自研硬件软件

采用百度自主研发磐玉蜂巢服务器、虚拟化技术，实现硬件资源的高效利用，实现系统级多开，属于业界首创，单个服务器集成多达 96 路 SoC 微服务器，支持 192 名师生同时在线使用



方案轻量化

轻量级的容器虚拟化技术，服务器硬件、中间层软件、教育实训平台软件私有化快速部署交付，师生学生轻松上手，保证教学进度的连续性；同时，运维支持热插拔，按需扩容

安阳某高校

该学院是一所公办全日制普通本科高校，始建于1983年，2004年5月经教育部批准升格为普通本科院校，2013年11月以优异成绩通过教育部本科教学工作合格评估，2017年获硕士学位授予立项建设单位，是中国产学研合作促进会常务理事单位。

该学校响应国家“十四五”规划号召，开设大数据方向相关学科，为社会教育培养定向人才。



客户痛点

- **缺乏教学资源：**学校开设新学科，面临建设经验少、教师教学资源匮乏、开课任务急迫等现实挑战



百度方案

为该学院搭建可满足90名学生同时上机的大数据实训室环境；采用1台百度磐玉蜂巢服务器搭建基础环境；之上运行了百度教育实训平台，提供丰富的、且持续更新的大数据课程资源、在线题库及实训项目、大数据行业案例及行业数据，方便专业课程的快速开展和科研项目的承接研究



客户价值

- **一站式解决方案：**不仅为该学院新学科建设提供了稳定、可靠的基础设施平台；更为客户在学科建设、师资培养、高校互动等方面提供了与时俱进的丰富的教学资源；同时，基于私有云的教育实训平台在交互性、创新性等方面降低了师资队伍的培养门槛



磐玉蜂巢服务器



磐玉边缘计算盒



百度云手机

磐云蜂巢服务器官网：<https://cloud.baidu.com/product/pycs.html>

磐云边缘计算盒官网：<https://cloud.baidu.com/product/PYCS/py-aibox.html>

百度云手机官网：<https://cloud.baidu.com/product/bac.html>

客服热线：400-920-8999



THANK YOU